

# Kotiautomaatio: vihreän vallankumouksen puolesta

1.2.2010 14:07

Kotien energiankulutusta voidaan vähentää paremmalla automaatiolla.

Rajallisen energiatarjontamme älykäs kuluttaminen tunnustetaan nyt yhdeksi päätekijäksi vihreässä vallankumouksessa. Kotiautomaatioteknologian hyödyntäminen energian säätelemiseksi voi vähentää energiankulutusta rajoittamalla käyttöä siihen, missä ja milloin sitä eniten tarvitaan.

Esimerkkejä kodin energiansäätelystä ovat aluelämmitys ja -jäähdytys sekä automaattisesti avautuvien ja sulkeutuvien ikkunoiden ja verhojen avulla toimiva valon- ja lämmönsäätely. Yksi suosikeistani on astianpesukone, joka osaa tarvittaessa lähettää vedenlämmittimille käskyn nostaa lämpötilaa, jotta astiat puhdistuvat ja steriloituvat kunnolla, ja sitten taas laskea lämpötilaa. Tämä on realistista, käytännöllistä ja täysin mahdollista.

Kotiautomaatio ei kuitenkaan tule koskaan säilyttämään energiaa siten, että se tekisi tehottomasta tuotteesta tehokkaamman, ja vaikka se sallii tehtävien siirtämisen aikoihin, jolloin energiakulut ovat alhaisempia, ei uudelleen ajoitus vähennä tiettyyn tehtävään kulutetun energian määrää.

Tarkastellaanpa joitakin hyvälle kotiautomaatiojärjestelmälle tärkeitä piirteitä.

Ensinnäkin, ovatko aloituskustannukset alhaiset? Järjestelmät, jotka sallivat kotiautomaatioprotokollan istuttamisen jokaiseen kotiautomaatioon soveltuvaan laitteeseen sen sijaan, että ne edellyttäisivät jo alussa kokoaikaisen, erikoistuneen keskussäätimen hankintaa, supistavat tai poistavat jopa kokonaan kotiautomaatiojärjestelmän perustamiseen liittyvän vaivan. Kuluttaja voikin siirtyä kotiautomaatiojärjestelmään vaiheittain.

Toiseksi, voiko järjestelmän asentaa helposti kuluttajan olemassa olevaan taloon? Ihmiset saattavat kavahtaa ajatusta, että seinien sisään tunkeudutaan ja asennetaan kaapeleita, jotka välittävät kotiautomaatioviestejä kodinkoneiden välillä. Tämän takia on kehitetty taloon kajoamattomia menetelmiä - kuten langaton yhteys ja

---

infrapuna - välittämään viestit, jotka säätelevät ja koordinoivat energiankulutusta.

Kolmanneksi, voiko järjestelmää laajentaa helposti lisäämällä uusia kodinkoneita tai ominaisuuksia jo asennettuihin kodinkoneisiin? Tätä kutsutaan &ldquo;plug and play&rdquo;-mahdollisuudeksi, ja sen pitäisi olla sisällytettynä kaikkien kotiautomaatiojärjestelmien perusvaatimuksiin. Kun uusi kodinkone lisätään paikalliseen järjestelmään, se vaihtaa tietoja toisten laitteiden kanssa muodostaakseen oman ainutlaatuisen osoitteensa ja kertoakseen muille laitteille mikä se on ja mihin se kykenee.

Neljänneksi, onko järjestelmä suunniteltu kytkeytymään helposti ulkomaailmaan? Ulkoinen verkostoituminen antaa energiantuottajille mahdollisuuden ohjata kodinkoneiden käyttöä alhaisten energiakulujen aikoihin, mutta todellisten energiasäästöjen saavuttamiseksi kuluttaja voi vähentää kodin kulutusta ilmoittamalla matkapuhelimellaan tai työkoneellaan talolle esimerkiksi tulevansa myöhässä kotiin.

Kotiautomaatiomahdollisuus on ollut olemassa monta vuotta, mutta se on saanut suosiota hyvin verkkaisesti. Ehkä sen luontainen yhteensopivuus vihreän teknologian kanssa vielä muuttaa tämän ja kannustaa kuluttajien kysyntää.

*Kirjoittaja on IEEE Congressional Policyn jäsen ja IEEE Consumer Electronics Society Membershipin puheenjohtaja.*

**Kirjoittaja: George Hanover**

<http://www.itviikko.fi/kolumnit/2010/02/01/kotiautomaatio-vihrean-vallankumouksen-puolesta/20101252/7>